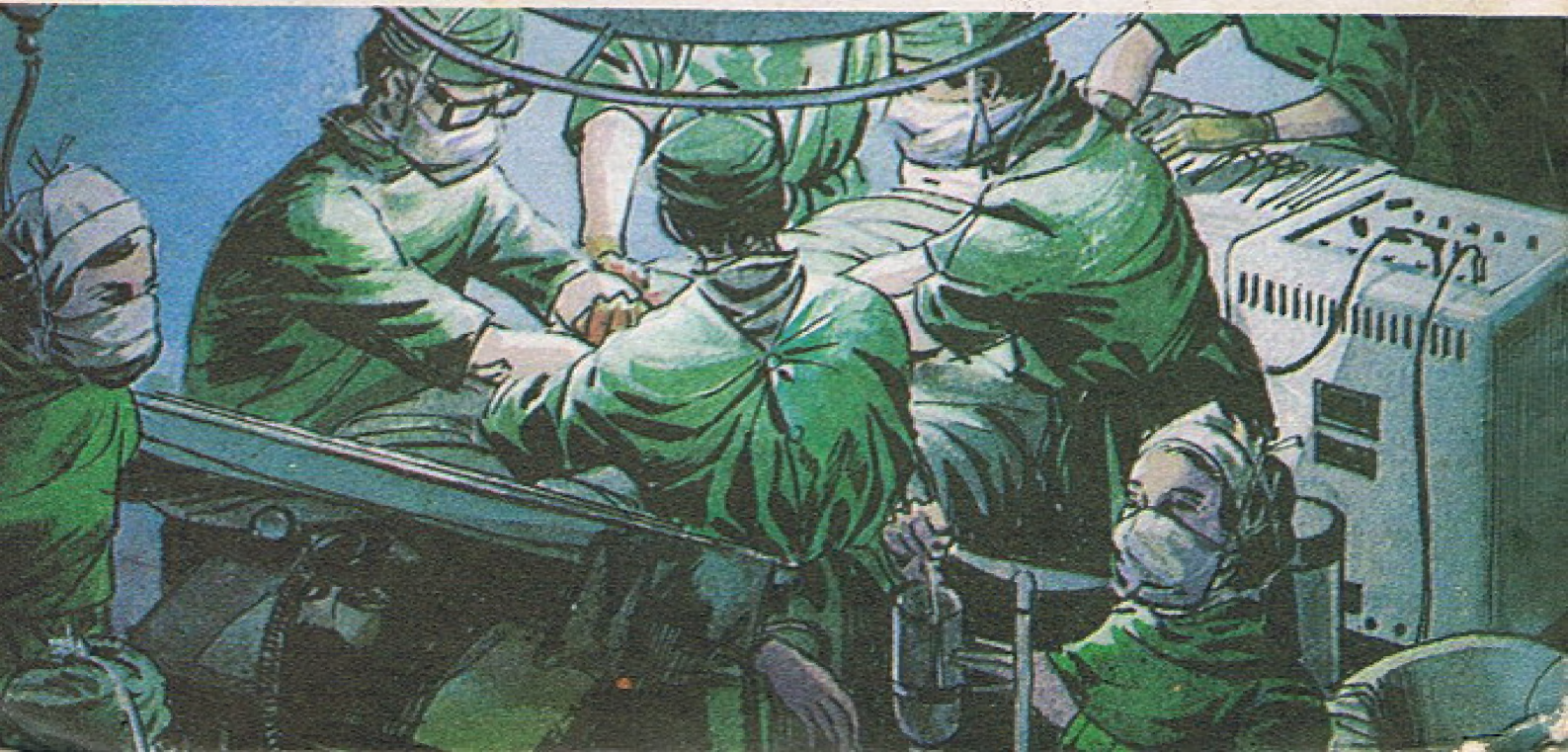


سلسلة «الانجازات الحضارية»



# الطبيسة

قصصة

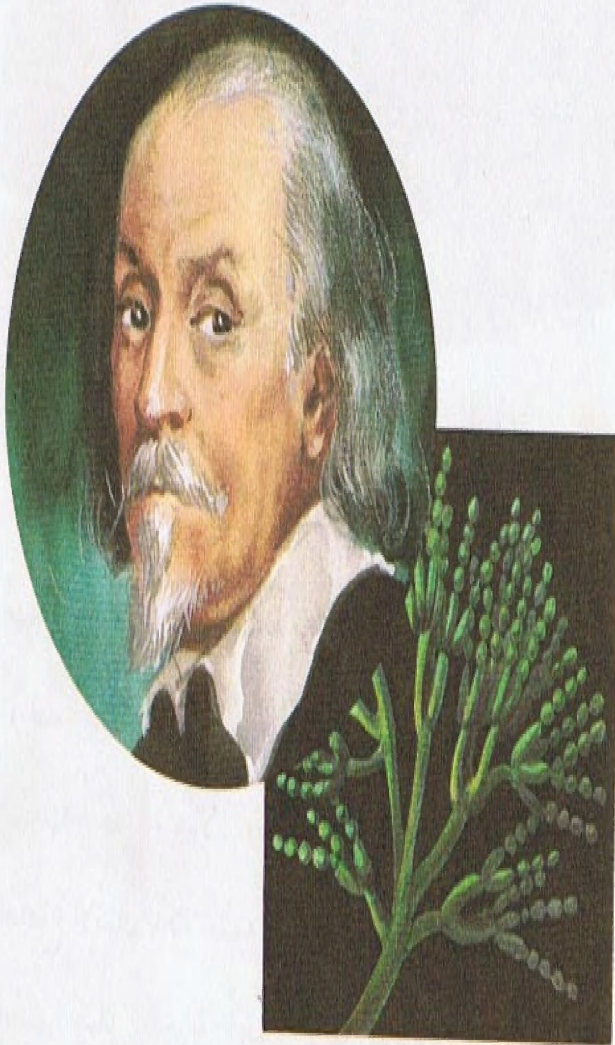






# الطبيب قصّة

تأليف : ادموند هنتر  
ترجمة : محمد العدناني  
مراجعة : الدكتور يوسف حقي  
وضع الرسوم : روبرت آيتون



مكتبة لبنان

هذه قصة جُهاد الإنسان ضدَّ المرض ، ذلك الجُهاد الذي  
بدأ قبل التاريخ ، واستمرَّ في عصور التَّقدم والنَّهضة ، والجهل  
والكُفر . ونستمرُّ القِصةُ حتَّى عصر التَّقدم الطَّبيِّ العجيب ،  
الذي أصبحت فيه الآلات تُقومُ بتأدية وظائف الجسم ، وتُنقل فيه  
أعضاء النَّاسِ مِنْ شَخْصٍ إِلَى آخَرٍ .

© حقوق الطبع محفوظة

طبع في انكلترا

١٩٨٠



يَعْتَقِدُ الْمُؤَرِّخُونَ أَنَّ الْإِنْسَانَ الْمُعَاصِرَ تَطَوَّرَ مِنْ أَجْدَادٍ بَدَائِيٍّ كَانُوا يَعْشُونَ فِي الْغَابَاتِ وَالْكُهُوفِ. وَامْتَدَّ هَذَا التَّطَوُّرُ الْحَضَارِيُّ مِثْلَ الْأُلُوفِ مِنَ السِّنِينَ، هَجَرَ فِيهَا الْإِنْسَانُ حَيَاةَ الْغَابِ بِالتَّدْرِيجِ وَأَخَذَ يَعْتَمِدُ عَلَى قُدْرَتِهِ الْعَقْلِيَّةِ أَكْثَرَ مِمَّا يَعْتَمِدُ عَلَى قُوَّتِهِ الْجَسَدِيَّةِ.

عَاشَ الْإِنْسَانُ الْقَدِيمُ عَلَى الْأَرْضِ الْبَارِدَةِ الرُّطْبَةِ مُشَاطِرًا الْعَيْشَ فِيهَا كَثِيرًا مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْغَرِيبَةِ الْخَطِرَةِ، الَّتِي كَانَتْ تَسْكُنُ الْأَرْضَ فِي ذَلِكَ الْوَقْتِ. وَكَانَ النَّاسُ يَضْطَاطُونَ الْحَيَوَانَاتِ لِيَأْكُلُوا لَحُومَهَا، وَسِلَاحَهُمْ أُنْيَابُ الْوَحُوشِ الَّتِي قَتَلُوهَا وَقُرُونُهَا، وَثِيَابُهُمْ جُلُودُهَا. عَاشُوا مَجْمُوعَاتٍ صَغِيرَةً مِنَ الْأَسْرِ، وَلَمْ يَكُنْ لَهُمْ كَلَامٌ مُتَعَارَفٌ عَلَيْهِ، وَلَكِنَّهُمْ كَانُوا أَحَدُهُمْ يَتَفَاهَمُ مَعَ الْآخَرِ بِالْأَصْوَاتِ الْمُبْهَمَةِ، وَالْإِشَارَاتِ، وَالذَّفْعِ بِالْأَيْدِي.

اِكْتَشَفَ أَجْدَادُنَا الَّذِينَ عَاشُوا قَبْلَ الْعَصْرِ التَّارِيخِيِّ ثَلَاثَةَ اِكْتِشَافَاتٍ مُهِمَّةٍ. وَجَدُوا أَنَّ قِطْعَةً مَسْنُونَةً مِنَ الصُّوَانِ يُمَكِّنُ أَنْ تُصْبِحَ أَدَاةً مُفِيدَةً، أَوْ قِطْعَةً مِنَ السِّلَاحِ. ثُمَّ أَصْبَحُوا قَادِرِينَ عَلَى أَنْ يَرْكَبُوا عَلَيْهَا مِقْبَضًا، لِيَجْعَلَهَا أَسْهَلَ اسْتِعْمَالًا. وَكَانَ اِكْتِشَافُ النَّارِ هُوَ الْخُطْوَةُ التَّالِيَّةُ، وَبِهَا اسْتَطَاعَ الْإِنْسَانُ تَدْفِئَةَ جَسْمِهِ وَتَجْفِيفَهُ إِضَافَةً إِلَى طَبْخِ طَعَامِهِ. وَكَانَتِ النَّارُ إِحْدَى وَسَائِلِ الْحِمَايَةِ أَيْضًا؛ لِأَنَّهَا سَاعَدَتْ عَلَى إِبْعَادِ الْحَيَوَانَاتِ الْمُفْتَرِسَةِ.

الْإِنْسَانُ الْأَوَّلُ يَتَقَيَّ الْبَرْدَ



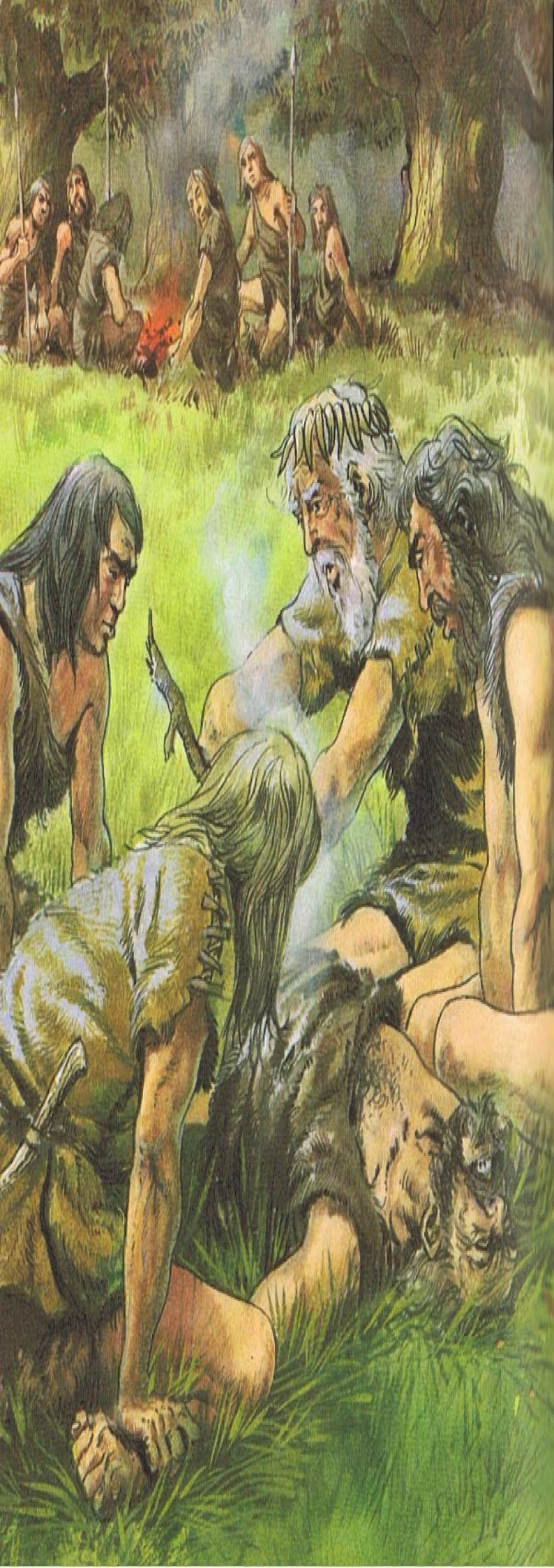


كَانَ الْإِنْسَانُ الْقَدِيمُ مُعْرِضًا لِلْمَرَضِ وَالْأَذَى وَالْمَوْتَ كَسَوَاهُ مِنَ  
الْحَيَوَانَاتِ الْمُحِيطَةِ بِهِ مِنْ كُلِّ جَانِبٍ. وَكَانَتْ الْحَيَاةُ آنَازْكَ غَيْرَ مُرِيحَةٍ،  
وَقَاسِيَةٍ وَشَدِيدَةِ الْخَطَرِ، وَرُجَحُ أَنْ مُعَدَّلَ الْعُمْرِ كَانَ لَا يَزِيدُ عَنِ الثَّلَاثِينَ  
عَامًا إِلَّا قَلِيلًا، وَكَانَتْ غَرِيزَتُهُ - إِذَا أُصِيبَ بِجُرْحٍ أَوْ قَرْحٍ - نَجْعُهُ بِمَصِّ  
مَكَانِهِ أَوْ بَلْعُهُ. وَوَجَدَ أَنَّ التَّرَفَّ أحيانًا كَانَ يُخَفِّفُ آلامَ الْجُرْحِ. كَمَا اخْتَبَرَ  
أَنَّ ذَلِكَ الْبَطْنَ بِالْيَدَيْنِ يُخَفِّفُ أَلَمَ الْمِعْدَةِ، بَعْدَ وَكْمَةٍ كَبِيرَةٍ.

وَالْأَدَوَاتُ الَّتِي تُسْتَعْمَلُ عَادَةً كَالسَّاحِةِ، اسْتُعْمِلَتْ لِتَرِ الْأَطْرَافِ  
(الْأَيْدِي وَالْأَرْجُلِ) الْمُسَوَّهَةِ بِالتَّقْرِحِ. وَقَدْ لُوحِظَ أَنَّ النَّارَ، عِنْدَمَا تُسْتَعْمَلُ  
لِكَيِّ الْجُرُوحِ، تَمْنَعُ فَسَادَهَا وَتَجْعَلُهَا غَيْرَ مُمِيتَةٍ، إِذَا نَجَا الْمُصَابُ مِنْ  
الصَّدَمَةِ.

أَصْبَحَتْ الْأُسْرُ الصَّغِيرَةُ مُجْتَمَعَاتٍ أَكْبَرَ. وَأُتِيحَتْ فُرْصُ كَبِيرَةٌ  
لِلْمَيْكُرُوبَاتِ وَالْفَيُورُوسَاتِ لِلانْتِشَارِ فِي الْأَجْسَامِ الْبَشَرِيَّةِ وَالتَّفْرِيحِ فِيهَا.  
وَأَزْدَادَتْ الْأَمْرَاضُ كَمَا هُوَ شَأْنُهَا الْيَوْمَ فِي الْأَمَاكِينِ غَيْرِ الصَّحِيَّةِ الْمَزْدَحِمَةِ  
بِالسُّكَّانِ.

ثُمَّ تَطَوَّرَتْ الْأَعْمَالُ الطَّبِّيَّةُ الْغَرِيزِيَّةُ، فَأَصْبَحَتْ طُقُوسًا رَسْمِيَّةً، ذَاتَ  
أَهْمِيَّةٍ كَالشِّفَاءِ عَيْنِهِ. وَكَانَ يَقُومُ رَئِيسُ الْقَبِيلَةِ أَوْ الْمُجْتَمَعِ بِإِجْرَاءِ تِلْكَ  
الطُّقُوسِ، كُلَّمَا مَرَضَ أَحَدٌ.





## الطبيب العراف أو الساحر

سار الطب ببطء ولم شديد في طريقين : الطريق السحرية ، والطريق العملية . وكانتا تتحدان حيناً وتفترقان حيناً آخر . وقد برز الطبيب العراف ليشفي أمراض الناس العقلية والجسمية ، أو ليقتل مريضاً ظن أنه ميؤوس من شفائه وأنه سيصبح عبثاً ثقيلاً على مجتمعه .

كان السحر يمارس لطرد الأرواح الشريرة ، التي كان يعتقد أنها سبب الأمراض . وكانت للسحر أشكال كثيرة ، كاستعمال الأشياء المطلبية بمواد خاصة ، أو المنقوشة عليها رسوم غامضة لتعطى قوى سحرية مزعومة . وقد تقدم العظام والتضحيات إلى الروح المختصة . وكانت تجرى بعض الطقوس عند قطع إصبع ، أو أي عضو آخر .

إن عمليات التثقيب في مستوطنات العصر الحجري ، كشفت النقاب عن جماجم فيها ثقب مستديرة . وتعرف هذه بعملية التثقيب القحفي ، ويرجع أنهم كانوا يحرقونها ، لأنهم كانوا يظنون أنهم يمكنون الروح الشريرة من الهرب ، وبذلك ينفذون المريض من الاختلال العقلي . وبدل نمو العظم حول بعض تلك الثقوب ، على أن بعض المرضى عاشوا بعد تلك العمليات الجراحية . ويعتقد أن تلك القطع التي كانت تؤخذ من جماجم النعساء من هؤلاء المرضى ذوي الاضطرابات العصبية كانت تؤخذ عقوداً أو تعاويذ تلبس لإبعاد الأرواح الشريرة الأخرى .





اكتسب الإنسان - بمرور القرون - معلومات بدائية عن علم التشريح من الحيوانات التي قتلها. ومشى مسافات كبيرة، فعرف شيئاً عن الطبيعة. واكتشف طريقة للعد باستعمال أصابع يديه وقدميه، واخترع العجلة (الدولاب)، وعرف كيف يزرع النباتات ويصنع الفخار. ووجد أن باستطاعته شفاء الأمراض البسيطة بتناول بعض الأعشاب، واستعمال اللصوقات (اللرقات) الطينية، والتدليك واختيار نوع الطعام. أما الأمراض المزعجة جداً فكانت تعالج بالسحر، أو الفصد، أو البثر. وكان الطبيب الساحر محط أنظار القبيلة، وتزداد أهميته بازدياد عدد أفراد القبيلة.

كانت القبائل الأولى هي مصدر جميع المذنبات التي وجدت بين عامي ٧٠٠٠ و ٤٠٠٠ ق. م. (قبل ميلاد المسيح). وتكاثر عدد الأمراض وأنواعها، ولم تتقدم طرق معالجها إلا قليلاً.

وحول العام ٣٠٠٠ ق. م. ازدادت المعرفة بالتدريج في المدينتين اللتين نشأتا في مصر والعراق حول وادي نهر النيل والفرات الخصيبين. وأصبح الطب عمل الأطباء المتخصصين، الذين كانوا يتقاضون أجراً على أعمالهم، ولكنهم كانوا يعاقبون عقاباً شديداً، يصل أحياناً إلى الموت، إذا أصيب المريض بضرر أو مات.

وكانت المعالجة الطبية تستعمل على التبخير (التدخين)، والأدوية العشبية، واستعمال بول الحيوانات وبرازها ومسحوق عظامها.



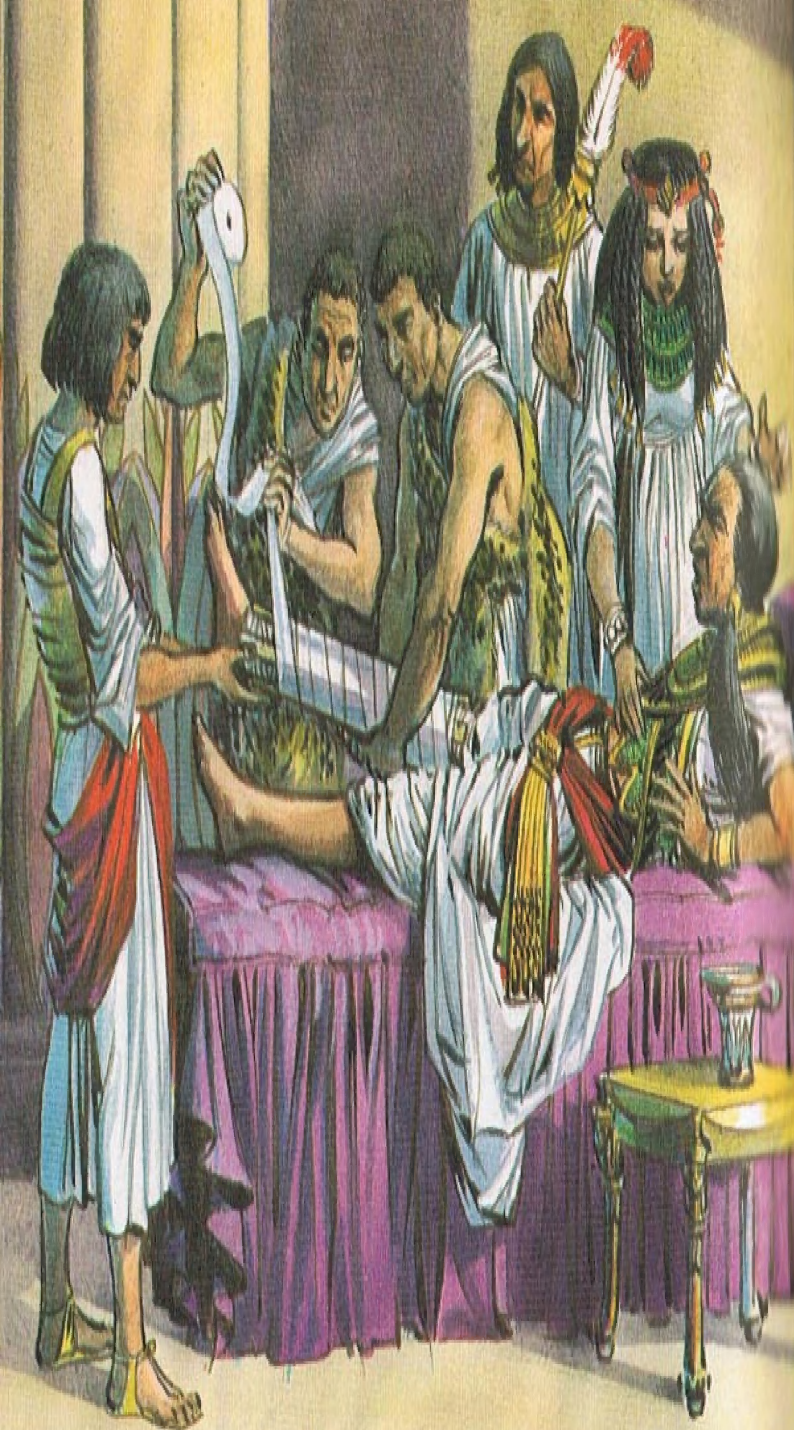


إِنَّ قَدَمَاءَ الْمِصْرِيِّينَ الَّذِينَ كَانُوا مِنْ أَوَّلِ شُعُوبِ الْعَالَمِ الْمُتَمَدِّنَةِ ، كَانُوا أَيْضًا مِنْ أَوَائِلِ مَنْ قَامُوا بِدِرَاسَةِ جَدِيَّةِ لِلْجِسْمِ الْإِنْسَانِيِّ . وَأُتِيحتَ لَهُمْ فُرْصَةٌ طَبِيعِيَّةٌ لِتِلْكَ الدِّرَاسَةِ مِنْ عَادَتِهِمْ فِي تَحْنِيطِ أَجْسَادِ الْأَشْخَاصِ الْمُهْمِنِينَ قَبْلَ دَفْنِهِمْ . وَقَدْ عَلَّمَتْهُمْ التَّجَارِبُ ، فِي أَثْنَاءِ التَّحْنِيطِ ، أَنَّ يُخْرِجُوا الْأَعْضَاءَ الدَّاخِلِيَّةَ الرَّئِيسَةَ ، كَالْمَعِدَةِ ، وَالْكَبِدِ ، وَالْكُلَيْتَيْنِ ، وَالْقَلْبِ ، وَالرَّئَتَيْنِ ، وَيَضَعُوهُمَا فِي أَوْعِيَةٍ زُجَاجِيَّةٍ (مَرطَبانات) مُنْفَصِلَةٍ عَنِ الْأَجْسَادِ . وَهَذَا عَلَّمَهُمُ الْأَمْكِنَةُ الَّتِي تُوجَدُ فِيهَا تِلْكَ الْأَعْضَاءُ .

طَوَّرَ الْمِصْرِيُّونَ طَرِيقًا عَمَلِيَّةً لِشِفَاءِ الْمَرْضَى ، مَعَ أَنَّ السِّحْرَ ظَلَّ يَقُومُ بِدَوْرٍ هَامٍّ فِي شِفَاءِ بَعْضِ الْأَمْرَاضِ أَوْ مُحَاوَلَةِ شِفَائِهَا . وَوَجَدَ الْأَطِبَّاءُ أَنَّ الْجِرَاحَ تَلْتَمِشُ بِصُورَةٍ أَفْضَلَ ، إِذَا وُضِعَتْ حَافَتَا الْجِرْحِ مَعًا . وَاسْتَعْمِلَتِ الْجَبَائِزُ وَالضَّمَادَاتُ لِلْأَطْرَافِ الْمَكْسُورَةِ ، وَأُعِيدَتِ الْمَفَاصِلُ الْمَخْلُوعَةُ إِلَى أَمَاكِنِهَا . وَكَانَ السِّحْرُ رَخِصًا يَلْجَأُ إِلَيْهِ النَّاسُ الْعَادِيُونَ ، بَيْنَمَا كَانَ الطَّبُّ الرَّاقِي مَحْصُورًا فِي الْأُسْرَةِ الْمَالِكَةِ ، وَالْأُسْرِ الثَّرِيَّةِ .

كَانَتْ تُسْتَعْمَلُ فِي مِصْرَ أَدْوِيَةٌ كَثِيرَةٌ نَاجِعَةٌ (مُفِيدَةٌ) ، لَكِنَّ الْأَعْتِقَادَ بِأَنَّ دَمَ الثَّوْرِ ، وَالْبِرَازَ الْبَشَرِيَّ ، وَشَحْمَ الْأَفَاعِي تَطْرُدُ الْأَرْوَاحَ الشَّرِيرَةَ ظَلًّا سَائِدًا .

لَقَدْ عَرَفَ الْمِصْرِيُّونَ الْكِتَابَةَ ، وَوُجُودَ مَادَّةٍ تُسَمَّى وَرَقَ الْبَرْدِيِّ عِنْدَهُمْ مَكْنَهُمْ مِنْ تَدْوِينِ أَكْثَافَاتِهِمْ وَعِلَاجَاتِهِمْ لِلْأَجْيَالِ الْمُقْبِلَةِ .



فَوْق - وَجْهُهُ ثَرِيٌّ مِنْ بِلَاطِ فِرْعَوْنَ يُعَالَجُ مُعَالَجَةً حَكِيمَةً ، لِكَسْرِ فِي رِجْلِهِ ، بَدَلًا مِنْ أَنْ يُعَالَجَ بِالطَّرِيقَةِ السَّحَرِيَّةِ ، الَّتِي كَانُوا يُعَالِجُونَ بِهَا الطَّبَقَاتِ الدُّنْيَا مِنَ النَّاسِ .

إِلَى الْيَمِينِ - نَمُودَجٌ قَدِيمٌ لِكَبِدِ عَمَمَةٍ ، كَانَ يُسْتَعْمَلُ الْأَطِبَّاءُ الْبَابِلِيُّونَ لِتَشْبِيهِ عَنْ سِيزِ الْمَرْضَى .





## المدنات المبكرة الأخرى

مع أنَّ مدينة العراق (ما بين النهرين) ، ومدينة مصر بصورة خاصة ، كانتا على الأرجح أكثر المدن أهمية ، فقد كانت هناك مدنات أخرى تزدهر في الوقت عينه. وكل واحدة منها ساهمت بنصيب في مجموع المعلومات الطبية المتوارثة عبر العصور .

في الهند اكتشف الأطباء أهمية النبض ، وشخصوا أكثر من ألف داء ، وكان في متناول أيديهم أكثر من مئة آلة خاصة بالعمليات الجراحية . وكان المرضى الذين تجري لهم عمليات جراحية بنومون أيضاً تنويماً مغنطيسياً لتخفيف آلامهم .

مارس العبرانيون علم حفظ الصحة لمنع انتشار الأمراض ، فكانوا بذلك أول من أدخل نظام الصحة العامة . وكانوا يقيضون الحيوانات التي تُذبح للحرمها لمنع انتقال الأمراض ، التي اعتقدوا أنَّ الدم يحملها ، إلى المستهلكين .

بدأ الطب في الصين نحو عام ٢٨٠٠ ق. م. وكان أسلوب الوخز بالإبرة أهم ما قدمه لمدينتنا الحديثة . وقد اعتقد الصينيون أنَّ وخر أماكن خاصة من الجسم بإبر دقيقة جداً ، يمكن أن يعيد المريض إلى حالته الصحية السابقة . ومع أنَّ الوخز لا يعترف به الطب علمياً ، فلا يزال هناك أشخاص متدربون عليه يمارسونه بنجاح في جميع أنحاء العالم . ولا يستطيع علم الطب الحديث أن يجد تفسيراً لذلك . واكتشف الصينيون أيضاً نحواً من ألفي مادة للعلاج .

رسم صيني تقليدي ونموذج قديم يبينان موضع بعض من مئات نقاط المعالجة بالوخز التي لا تزال قيد الممارسة .



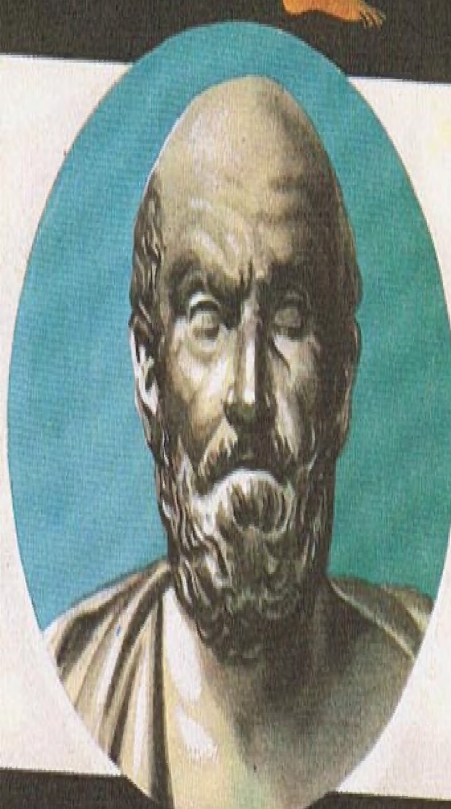
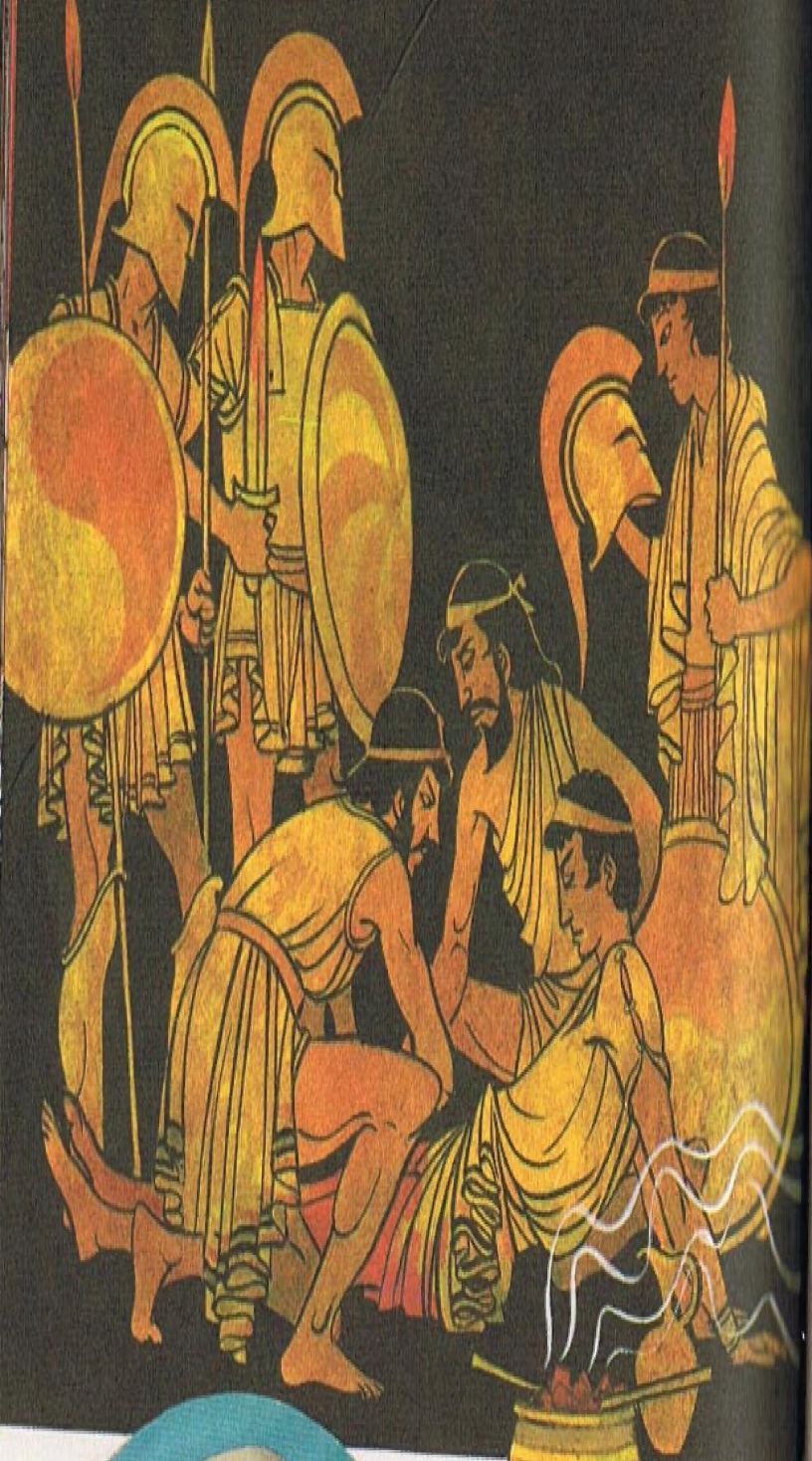


إنَّ المعرفةَ الطَّيِّبَةَ الَّتِي تَجَمَّعَتْ فِي مِصْرَ ، انْتَقَلَتْ بِالتَّدْرِيجِ ، حَوْلَى  
عام ٦٠٠ ق. م. ، إِلَى بِلَادِ الْيُونَانِ ، حَيْثُ تَطَوَّرَتْ فِي بَضْعِ مِثَالِ السِّنِينَ  
التَّالِيَةِ .

عَرَفَ مُحَارِبُو الْإِغْرِيكِ كَيْفَ يُخْرِجُونَ سِهَامَ الْأَعْدَاءِ مِنْ  
أَجْسَادِهِمْ ، وَكَيْفَ يُوقِفُونَ النَّزْفَ ، وَكَيْفَ يَسْتَعْمِلُونَ مَوَادَّ شَافِيَةً . فَإِذَا  
سَاعَدَ الْحَظُّ أَحَدَ الْمُحَارِبِينَ ، وَلَمْ تَنْتَقِلِ الْعُدُوَّى إِلَى جُرْحِهِ ، فَإِنَّهُ قَدْ يَشْفَى  
وَيَعُودُ إِلَى الْمَعْرَكَةِ بَعْدَ أَيَّامٍ . وَكَانَتِ الْعُدُوَّى أَمْرًا مَجْهُولًا ، فَاتَتْ بِسَبَبِهَا  
كَثِيرٌ مِنَ الْجُرْحَى .

إِنَّ أَكْثَرَ مَنْ أَسْهَمَ إِسْهَامًا مُفِيدًا فِي الطَّبِّ الْيُونَانِيِّ هُمْ كِبَارُ  
الْفَلَسَفَةِ . فَاسْمَاءُ فَيْثَاغُورَاسَ - وَآيُّ طَالِبٍ أَوْ طَالِبَةٍ لَمْ يَسْمَعْ عَنْهُ -  
وَأَبُقْرَاطَ ، وَسُقْرَاطَ ، وَأَفْلَاطُونَ ، وَأَرِسْطُو كَانَ لَهُمَا شَأْنٌ فِي تَقْدِيمِ الْعِلْمِ  
وَالطَّبِّ . وَكَثِيرٌ مِنَ أَعْمَالِهِمُ الطَّيِّبَةِ لَمْ تَنْظُرْ أَعْلَاهَا تَحْسِينَاتٌ حَتَّى نِهَائِهِ  
الْقَرْنِ الْخَامِسَ عَشَرَ . وَكَانَ الْكَهَنَةُ أَيْضًا يَقُومُونَ بِبَعْضِ الْمَعَالِجَاتِ  
الطَّيِّبَةِ فِي الْمَعَابِدِ ، وَلَكِنَّ تِلْكَ كَانَتْ ذَاتَ طَائِعٍ سِحْرِيٍّ غَالِبًا ،  
لَا عَمَلِيٍّ .

وَكَانَ أَكْثَرُ مَا حَقَّقَهُ الْيُونَانِيُّونَ هُوَ قُدْرَتُهُمْ عَلَى تَشْخِصِ الْأَمْرَاضِ  
بِالْمُلاحَظَةِ وَالْأَسْتِنَاجِ ، وَاسْتِعْمَالِ قُوَى الْعَقْلِ لِتَفْسِيرِ سَبَبِ الْمَرَضِ بَدَلًا  
مِنَ الْأَعْتِمَادِ عَلَى آرَاءِ خُرَافِيَّةٍ قَدِيمَةٍ عَنِ الْأَرْوَاحِ الشَّرِّيرَةِ .



لوق : خَادِمَا مُسْتَشْفَى يُونَانِيَّانِ  
يُعْنِيَانِ بِمُحَارِبٍ مَجْرُوحٍ فِي الْمَعْرَكَةِ .  
إِلَى الْبِيسَارِ : نِمْتَالُ نَصْفِي لِأَبُقْرَاطَ  
أَبِي الطَّبِّ .



## أَبُو الطَّبِّ

كَانَ أَبُقْرَاطُ أَشْهَرَ أَطِبَّاءِ الْيُونَانِ . وَيُلَقَّبُ غَالِبًا بِأَبِي الطَّبِّ ، وَلَا تَرَالُ  
بَعْضُ آرَائِهِ ذَاتَ أَهْمِيَّةٍ إِلَى الْآنَ . وَكَثِيرٌ مِنَ الطُّلَّابِ الَّذِينَ يُصْبِحُونَ  
الْيَوْمَ أَطِبَّاءَ يُؤَدُّونَ قَسَمَ أَبُقْرَاطَ ؛ وَهُوَ عَدَدٌ مِنَ التَّعْهُدَاتِ ، وَضَعَهَا  
أَبُقْرَاطُ ، وَأَصْبَحَتْ تُكَوِّنُ الْأَسَاسَ لِقَوَاعِدِ الشَّرَفِ الطَّبَّيِّ .

وُلِدَ أَبُقْرَاطُ نَحْوَ عَامِ ٤٦٠ ق. م. فِي جَزِيرَةِ كُوسَ بَعِيدًا عَنْ شَاطِئِ  
آسِيَا الصُّغْرَى . أُنْشِأَ مَدَارِسَ طَبِّيةً فِي أَثِينَا وَغَيْرِهَا مِنَ الْمُدُنِ ، وَأَلْفَ عِدَّةً  
كُتِبَ بِالإِضَافَةِ إِلَى كَثِيرٍ مِنْ تَوَارِيخِ الْحَوَادِثِ الطَّبِّيةِ . وَاعْتَقَدَ أَنَّ الْمَرَضَ  
كَانَ عَمَلِيَّةً طَبِّيعِيَّةً ، تُحْدِثُهُ أَسْبَابٌ طَبِّيعِيَّةٌ ، وَتَجِبُ مُعَالَجَتُهُ بِالتَّمَرُّينِ ،  
وَالذَّلِكِ ، وَحَمَامَاتِ الْمِيَاهِ الْمَالِحَةِ ، وَالغِذَاءِ ، وَالْأَدْوِيَةِ الْمُنَاسِبَةِ . رَاقِبَ  
أَمْرًا كَذَاتِ الرِّثَةِ ، وَذَاتِ الْجَنْبِ ، وَالسُّلِّ ، وَالبَّرْدَاءِ ( الْمَلَارِيَا ) .  
وَأَضَافَ إِلَى اللُّغَةِ الطَّبِّيةِ كَلِمَاتٍ مِثْلَ : مُزْمِنٌ ، وَنَكْسَةٍ ، وَنَوْبَةٌ ،  
وَنَقَّةٌ .

كَانَتْ أَحَدَى نَظَرِيَّاتِ أَبُقْرَاطَ تَقُولُ إِنَّ كَوْنَهُ مِنْ أَرْبَعَةِ  
سَوَائِلَ : الدَّمُ ، وَالبَّلْغَمُ ، وَالْمِرَّةُ الصُّفْرَاءُ ، وَابَرَّةُ السُّودَاءِ . وَاعْتَقَدَ أَنَّ  
وُجُودَ كَمِيَّةٍ زَائِدَةٍ مِنْ أَحَدِ هَذِهِ السَّوَائِلِ يُسَبِّبُ الْمَرَضَ ، وَمِنْ وَاجِبِ  
الطَّبِّبِ إِعَادَةُ التَّوَازُنِ . وَلَمْ يَثْبُتْ خَطَأُ هَذِهِ النَّظَرِيَّةِ إِلَّا بَعْدَ أَلْفِي عَامٍ .

أَبُقْرَاطُ يَقْرَأُ الْقَسَمَ عَلَى بَعْضِ طُلَّابِهِ



احتلت الجيوشُ الرومانيَّةُ ، حوالي عام ٣٠٠ ق. م. ، البلاد الواقعة على البحر المتوسط ، كالْيُونانِ ، وآسيا الصُغرى ، وسورية ، والقسم الجنوبي من فلسطين ، ومصر . كان الطبُّ ، في أوَّل الأمر ، مقصوراً على الأطباء اليونانيين ، والأرقاء ، ولكنَّ الرومان أصبحوا بعد ذلك قديرين جداً في ممارسة الطبِّ والجراحة . وكانت بعض الأدوات الجراحية ، التي وُجدت في أنقاض بومبي ، مُصمَّمةً تصميمًا ممتازاً ، بحيثُ تشبه كثيراً مثيلاتها من الآلات الحديثة .

وأعظمُ تقدُّمٍ أحرَّزه الرومانُ ربُّما كان في أنظِمةِ الصِّحةِ العامَّةِ ؛ إذ كان المفتشون يراقبون بيع الأطعمة في الأسواق ، وفُتحت في عهدهمُ المستشفيات الأولى . وجرت المياه إلى مدينة روما في قنواتٍ كبيرة ، وشُيِّدت حمامات عامةٌ ممتازةٌ ، لكي يحافظ الناسُ على نظافة أجسادهم . وكانت هنالك مراحضٌ تجري فيها المياه ، وبالوعاتٌ ، ونبايِعٌ ، وآبارٌ . ومع ذلك ظلَّ الفقراء مضطرين إلى الاستحمام في نهر التيبر . أما خارج المدن فقد كانت البلدان والقرى قذرة . ومع ذلك كان الرومان أكثر شعوب العالم القديم استِحماماً .



مجرى ماء مخصّر

كانت أربع عشرة قناة من قنوات جر المياه ، منذُ التي سَنَة ، تجلبُ إلى روما يومياً ثلاثين مليون غالون من الماء ، مزودة سكان المدينة ، ومراحضها ، وحماماتها العامة الكبيرة ، التي كان الواحد منها يستوعبُ ألفي شخص في آن واحد . وكان مستوى الصِّحة العامة في روما عالياً جداً بفضل ما رُوِّدَتْ به من مياه باردة ونظيفة بصورة متواصلة .

يُظهر الشكل الأسود مقطعاً عرضياً لإحدى قنوات الماء الأصطناعية .



## العصور المظلمة (في أوربا)

كان لدى الرومان نحو مِئتي آلة للجراحة ، وقد أجروا جراحات تجميلية ، وصنعوا مخدرًا يخفف بعض الآلام عن المرضى الذين تجري لهم عمليات جراحية . وكان هذا مكونًا من إسفنجة مغموسة ببعض السوائل ، توضع في فم المريض ، فتسرب نقاط السائل في البلعوم ، وتسبب النعاس . وكان أطباء الأسنان يزودون مرضاهم بوجبات من الأسنان ، المشدود بعضها إلى البعض الآخر بالأسلاك . ولم تكن تلك الأسنان صناعية ، بل حقيقية .

وعندما هزمت الإمبراطورية الرومانية في القرن الخامس الميلادي ، تركزت المدينة في القسم الشرقي من أوربا ، حيث كانت الآراء الإغريقية القديمة لا تزال تنبض بالحياة . وكانت عاصمة تلك المنطقة هي بيزنطية ، التي عرفت بعد ذلك باسم القسطنطينية ، وأسم استنبول الآن .

وبينما كانت أوربا غارقة في « العصور المظلمة » كانت نعم بلدان المشرق العربي والإسلامي حضارة تلقفت كتب الطب اليوناني وتقدمت بالطب أشواطًا بعيدة ، فتميزت معالجة المرضى بالاتجاه العلمي الصحيح وعرفت المستشفيات والبهارستانات وبرز في تلك الحقبة نخبة من مشاهير الأطباء أمثال ابن زكريا الرازي وثابت بن قرة وابن سينا وابن النفيس . ولم يعرف الأوربيون شيئًا من الطب الصحيح إلا بعد أن بدأوا بترجمة الكتب إلى لغاتهم منذ أواسط القرن الثاني عشر للميلاد وقد ظل كتاب « القانون » لابن سينا مرجعًا لدراسة الطب في الجامعات الأوربية حتى القرن السابع عشر .

صورة خيالية لتفاح الجن ، كما تبدوا في مخطوطات القرن الخامس عشر .

صورة السفلى : دُمَتان من تفاح الجن ، عمرهما حوالي ٦٠٠ سنة ، وقد أُلهمتا الأيدي كثيرًا بمرور الزمن .





كَانَ الْمَرَضُ يُعَدُّ غَالِبًا عِقَابًا عَلَى الْخَطِيئَةِ ، أَوْ كَانَ أَمْرًا يَجِبُ أَحْمَالُهُ ، وَذَلِكَ فِي أَثْنَاءِ الْقِسْمِ الْأَخِيرِ مِنَ الْقُرُونِ الْوُسْطَى ، الَّذِي امْتَدَّ نَحْوَ أَرْبَعِينَ سَنَةً بَيْنَ عَامِ ١٠٠٠ م وَ ١٤٠٠ م . كَانَتِ الْأَذْيَارُ مَرَاكِزَ لِلتَّلَعُّمِ ، وَلَكِنَّ عَدَدَ الرُّهْبَانِ الَّذِينَ دَرَسُوا الطَّبَّ كَانَ قَلِيلًا ، وَسَادَ الْجَهْلُ ثَانِيَةً ، وَكَادَتْ تَعَالِيمُ أَبْقَرَاتٍ تُنْسَى .

إِنَّ دَاءَ الْجُذَامِ (الْبَرَصِ) الْمُخِيفَ ، الَّذِي ظَلَّ مُنْتَشِرًا مِثْلَ مِثَاتِ السَّيْنِ ، لَمْ يُسَيِّطِرُوا عَلَيْهِ بِالْوَسَائِلِ الطَّبِيعِيَّةِ ، بَلْ يَعْزِلُ فَقَرَاءَ الْمَجْدُومِينَ فِي مُسْتَعْمَرَاتٍ ، وَعَزَلَ أَغْنِيَاءَهُمْ فِي أَمْلَاكِهِمْ بَعِيدًا عَنِ النَّاسِ الْآخَرِينَ . كَانَ هَذَا هُوَ التَّقَدُّمُ الْمُهْمُّ الْوَحِيدُ فِي الصِّحَّةِ الْعَامَّةِ فِي ذَلِكَ الْعَصْرِ .

اِكْتَسَحَتْ أَوْبُنَةُ الطَّاعُونِ فِي ذَلِكَ الْعَصْرِ أَوْرُبَا ، وَقَتَلَتْ نِصْفَ السُّكَّانِ تَقْرِيْبًا ، وَاجْتَنَحَ الْمَوْتُ الْأَسْوَدُ بَرِيطَانِيَا عَامَ ١٣٤٨ م ، فَلَمْ يَعْرِفْ أَحَدٌ كَيْفَ يُعَالِجُهُ . وَقَدْ نَصَحَ الْأَطْبَاءُ بِالْفِرَارِ مِنَ الْأَمْكَنِ الْمَوْبُوءَةِ . فَإِذَا اسْتَحَالَ ذَلِكَ ، نَصَحُوا بِالرَّاحَةِ وَالْهُدُوءِ ، وَتَنَاوَلَ الْمَوَادَّ الْمُسَهِّلَةَ ، وَتَنْقِيَةِ الْهَوَاءِ بِالنَّارِ ، وَتَهْدِئَةِ الْحَالَاتِ النَّفْسِيَّةِ ، أَوْ بِالْفَصْدِ (شِقِّ الْعِرْقِ الدَّمَوِيِّ) . وَكَانَ النَّاسُ جَمِيعًا مُقْتَنِعِينَ بِأَنَّ الطَّاعُونَ هُوَ عِقَابُ السَّمَاءِ لِلْإِنْسَانِ الْخَاطِئِ .

أَنْهَى الْمَوْتُ الْأَسْوَدُ عَصْرًا مُظْلِمًا مِنْ تَارِيخِ الطَّبِّ ، الَّذِي لَمْ يُسَجَّلْ سِوَى تَقَدُّمٍ حَقِيقِيٍّ قَلِيلٍ خِلَالَ أَلْفٍ وَمِئَتَيْ سَنَةٍ .

حَمْلُ الْمَوْتَى وَإِعَادَتُهُمْ فِي أَثْنَاءِ الْمَوْتِ الْأَسْوَدِ





عندما انتهت القرون الوسطى ، ازداد الاهتمام بالصحة العامة .  
وأصبح المفشون يُراقبون الطعام ، والعلاجات العشبية التي يحضرها  
الكيمائيون ، ويشرفون على تنظيف الشوارع . وشيدت المستشفيات  
والجامعات بأعداد كبيرة . وأختر جوهان غوتنبرغ الطباعة بالحروف  
المتحركة نحو عام ١٤٥٠ ، فأصبحت الكتب المطبوعة أقل ثمناً وأكثر  
عدداً . وأصبحت المعلومات الطبية المأخوذة عن الأقطار المختلفة تُسجل  
تسجيلاً متقناً ، وتُدرس وتُقابل بغيرها .

وكان الأطباء في ذلك الوقت متقنين غالباً ثقافة عليا ، ومُحترمين  
جداً من الأهلين . وكان الجراحون يوضعون في مرتبةٍ تفل كثيراً عن مرتبة  
الأطباء . وكانوا يقومون بأعمالهم في الأماكن العامة ، أو بين الجرحى في  
ساحة المعركة ، حيث كانت البندقيات المخترعة حديثاً ، والمدافع تُسبب  
أضراراً مخيفة . وكان الحلاقون ، والجزارون ، وحتى الجلادون ينضمون  
إليهم في عملية الفصد وخلع الأسنان . وتخصص بعض الدجالين بأعمال  
الشعوذة ، مدعين أنهم يخرجون من رؤوس المرضى في عقولهم حصص  
ملطخة بالدم .

ومع أن ممارسة الطب تحسنت بين القرنين الخامس عشر والسادس  
عشر ، فإن الجراحة ظلت على حالتها البربرية ، وكان المرضى يتألمون من  
المعالجة بها أكثر من تألمهم من الأمراض التي كانوا يشكون منها .

طبيب من القرن السادس عشر مع مساعديه يتهيأون لبر أحد أطراف مريض ،





## دراسة الجسم الإنساني

لا يزال الناس يخافون من الجثث منذ العصر الروماني. إن التشريح، أي شق الأجسام لكي نتعلم منها عن أجزاء الجسم المختلفة وكيفيتها عملها، كانت تحرمه السلطات الدينية والقانون.

والمعروف أن الأطباء العرب أمثال الرازي وابن سينا وابن طفيل قد اهتموا بتشريح الحيوانات وخاصة القرد لدراسة تركيبها الداخلي بغية فهم تركيب الجسم الإنساني.

وربما كان من الغريب أن نعلم أن الجهد الحقيقي الأول لدراسة الجسم الإنساني، قام به رسامو عصر النهضة كـمابكل أنجلو، ورافائيل، وخاصة ليوناردو دافنشي. لقد أراد ليوناردو أن يرسم الجسم بصورة أدق من ذي قبل، لذا فحص بدقة شكل الهيكل العظمي والعضلات. ولم يكتف بهذا، بل شرح بنفسه أكثر من ثلاثين جثة، ورسم صوراً لمعظم الأعضاء الداخلية، حتى الأوردة والشرايين.

ثم جاء طبيب اسمه اندرياس فريزيوس، فحول دراسة التشريح إلى ممارسة حقيقية. وقد اضطر إلى سرقة جثث المجرمين وقاطعي الطرق، التي كانت تتدلى من المسائق بعد الإعدام، ليجري عليها التجارب من أجل اختباراته الأولى. كان فريزيوس أحد مواطني مدينة بروكسل، ومارس الطب في باريس، ثم انتقل إلى جامعة بادوا، في شمال إيطاليا، ليصبح فيها أستاذاً لعلوم التشريح. وفي عام ١٥٤٣ ألف كتاباً مزموداً بالرسوم عنوانه: عمل الجسم الإنساني.

نقل جثث المجرمين الذين أعدموا لتشريحها

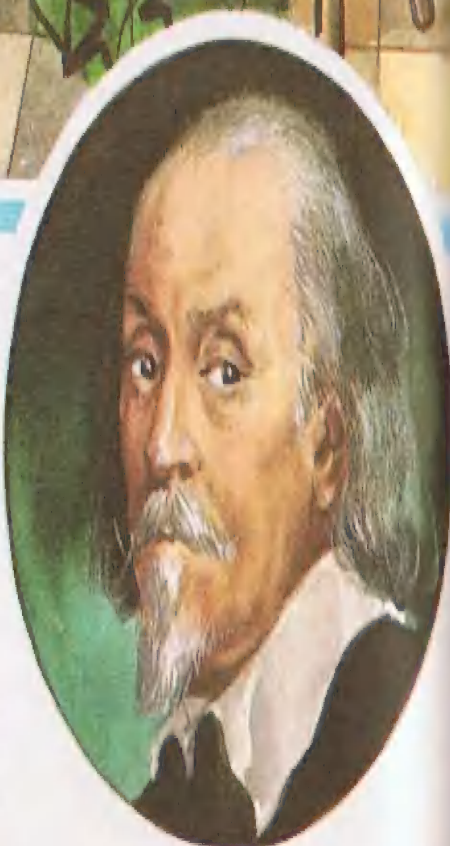




حَدَّثَ التَّقْدِيمُ الْمُهْمُ التَّالِي فِي الْمَعْرِفَةِ الطَّبِيعِيَّةِ عَامَ ١٦٢٧ ، عِنْدَمَا اكْتَشَفَ طَبِيبُ إِنْكَلِيزِيَّيَا اسْمُهُ وَلِيمُ هَارْفِي ، كَيْفِيَّةَ جَرَيَانِ الدَّمِّ فِي الْجِسْمِ . لَقَدْ مَكَّنَتْهُ عَضُوبَتُهُ فِي مُسْتَشْفَى سَان بَارْتُولُومِيُو فِي لُنْدُنَ مِنْ إِجْرَاءِ تَجَارِبَ كَثِيرَةٍ عَلَى الْحَيَوَانَاتِ وَالْجُثَثِ الْبَشَرِيَّةِ ، جَعَلَتْهُ يَصِلُ فِي النِّهَايَةِ إِلَى الْأَسْتِنَاجِ الصَّحِيحِ بِأَنَّ الْقَلْبَ هُوَ مَضْخَةٌ ، تَدْفَعُ الدَّمَ مِنْهُ بِوَسَاطَةِ الشَّرَائِنِ إِلَى جَمِيعِ أَجْزَاءِ الْجِسْمِ ، ثُمَّ تَحْمِلُ الْأَوْرِدَةُ الدَّمَ الدَّائِرُ إِلَى الْقَلْبِ ثَانِيَةً . وَاكْتَشَفَ أَيْضًا أَنَّ الصِّمَامَاتِ فِي الْقَلْبِ لَا تَسْمَحُ لِلدَّمِّ بِأَنْ يَسْرِيَ إِلَّا فِي اتِّجَاهٍ وَاحِدٍ .

ثُمَّ ظَهَرَ اكْتِشَافٌ عَظِيمٌ آخَرُ فِي الْقَرْنِ نَفْسِهِ . وَالمُكْتَشَفُ فِي هَذِهِ الْمَرَّةِ كِيمَاوِيٌّ لَا طَبِيبٌ . وَكَانَ إِنْكَلِيزِيًّا يُسَمَّى رُوبَرْتُ بُوِيل ، الَّذِي وَجَدَ أَنَّ الْهَوَاءَ هُوَ مَادَّةٌ ، ذَاتُ حَجْمٍ وَوزْنٍ . وَفِي الْقَرْنِ التَّالِي اكْتَشَفَ الْإِنْكَلِيزِيُّ جُوزَيْفُ بَرِيسْتَلِي وَالْفَرَنْسِيُّ أَنْطَوَانُ لَافَوَازِييَّة ، كُلُّهُمَا عَلَى حِدَةٍ ، أَنَّ الْهَوَاءَ خَلِيطٌ مِنَ الْأَكْسِجِينِ وَالنِّيتْرُوجِينِ ، وَأَنَّ الْجِسْمَ كُلَّمَا زَادَ عَمَلُهُ الشَّاقُّ ، اخْتِاجَ إِلَى كَمِيَّةٍ أَكْبَرَ مِنَ الْهَوَاءِ لِمُوَاصَلَةِ عَمَلِهِ .

وَرُغْمَ هَذَيْنِ الْاِكْتِشَافَيْنِ ، انْتَهَى الْقَرْنُ السَّابِعُ عَشَرَ ، وَبَدَأَ الْقَرْنُ الثَّامِنُ عَشَرَ دُونَ أَيِّ تَغْيِيرٍ مُهِمٍّ فِي مُعَالِجَةِ الْمَرَضِ . وَقَدْ ظَلَّ الْقَصْدُ ، وَتَنَاوُلُ الْمُسْهَلِ ، وَالْحِمِيَّةُ هِيَ الْعِلَاجَاتِ الشَّائِعَةُ . وَأَصْبَحَ الْجُدْرِيُّ أَكْثَرَ الْأَمْرَاضِ إِخَافَةً لِلنَّاسِ .



الصُّورَةُ الْعُلْيَا - ظَلَّ الْقَصْدُ عِدَّةَ قُرُونٍ يُعْتَبَرُ الْعِلَاجُ الشَّاقُّ لِكَثِيرٍ مِنَ الْأَمْرَاضِ ، وَإِنْ كَانَ ، مِنَ الْمُؤْسِفِ أَحْيَانًا ، يَجْرُ عَوَاقِبَ وَخِيمَةٍ . وَنُظْهِرُ الصُّورَةَ أَحَدَ أَطِبَّاءِ الْقَرْنِ الْخَامِسِ عَشَرَ مَعَ اثْنَيْنِ مِنَ الْمَرْضَى .

إِلَى الْيَمِينِ - وَلِيمُ هَارْفِي ١٥٧٨ - ١٦٥٧ ، مُكْتَشِفُ الدَّوَرَةِ الدَّمَوِيَّةِ .



طُرِئَ تَغْيِيرٌ كَبِيرٌ عَلَى بَرِيطَانِيَا وَأَمْرِيكَا فِي الشَّطْرِ الثَّانِي مِنَ الْقَرْنِ الثَّامِنِ عَشَرَ . فِي الصَّنَاعَةِ اخْتُرَتِ الآلاتُ لِصُنْعِ البَضَائِعِ . وَشِيدَتْ المَعَامِلُ وَالْمَصَانِعُ . وَالنَّاسُ الَّذِينَ كَانُوا يَعِيشُونَ فِي الرِّيفِ حَتَّى ذَلِكَ الْحِينِ ، انْتَقَلُوا إِلَى الْمَدُنِ لِيَعْمَلُوا فِي الصَّنَاعَةِ . وَظَهَرَتِ الْبُيُوتُ الْقَذِيرَةُ الْمُرْدَحِمَةُ فِي الْأَمَاكِنِ الصَّنَاعِيَّةِ وَضَاقَتِ الْمَجَارِيرُ عَنْ اسْتِيعَابِ أَقْذَارِهَا ، وَكَانَتِ الْمَرَاحِيضُ لَا تَوْجَدُ إِلَّا فِي بُيُوتٍ قَلِيلَةٍ ، وَكَانَ الْمَاءُ الْمُرْزَعُ عَلَى الْبُيُوتِ قَلِيلًا ، وَالنُّفَابَاتُ تَبْقَى مُتْرَاكِمَةً فِي الشُّوَارِعِ ، وَانْتَشَرَ الْمَرَضُ وَالْمَوْتُ فِي كُلِّ مَكَانٍ .

وَمَعَ ذَلِكَ حَدَثَ تَقَدُّمَانِ هَامَانٍ . فَالأَوَّلُ يَتَعَلَّقُ بِصَبِيٍّ عُمُرُهُ ثَمَانِي سَنَوَاتٍ ، اسْمُهُ جِيمْسُ فَيِس ، وَحَلَاةُ بَقَرٍ ، وَطَبِيبٌ مِنْ جُلُوسَتَرٍ شَرِيرٍ اسْمُهُ أَدَوَارْدُ جَرُّ . وَكَانَ جَرُّ قَدْ سَمِعَ مِنَ الْقُرَّوِيِّينَ أَنَّ حَلَالَاتِ الْبَقَرِ ، اللَّوَاتِي أُصِيبْنَ بِجُدْرِي الْبَقَرِ ، لَمْ يَصْبُنْ بِالْجُدْرِي أَبَدًا . فَقَدْ طَعَّمَ عَامَ ١٧٩٦ جِيمْسُ فَيِسَ بِقَيْحٍ مِنْ قُرُوحِ حَلَاةِ بَقَرٍ مُصَابَةٍ بِجُدْرِي الْبَقَرِ ، ثُمَّ طَعَّمَهُ بَعْدَ عِدَّةِ أَسَابِيعَ بِفَيروسِ الْجُدْرِي . فَلَمْ يَصْبِ الصَّبِيُّ بِالْمَرَضِ الْمَخِيفِ . وَحَدَّثَ بَعْدَ ذَلِكَ تَطْعِيمُ شَبِيهِ هَذَا ، خَاصَّ بِأَمْرَاضٍ أُخْرَى ، فَفَجَّحَ تَمَامًا .

وَحَدَّثَ التَّقَدُّمُ الثَّانِي فِي مُعَالَجَةِ مَرَضَى الْعُقُولِ . لَقَدْ كَانَ الضَّحَايَا يَعِيشُونَ فِي ظُرُوفٍ قَذِيرَةٍ ، وَيُعَامَلُونَ بِقَسْوَةٍ . وَفِي عَامِ ١٧٩٦ سَمِحَ لَطِيبٌ فَرَنْسِيٌّ ، اسْمُهُ فِيلِيبْ بِنِل ، بِإِطْلَاقِ سَرَّاحِ خَمْسِينَ مَجْنُونًا مِنْ قُبُورِهِمْ ، وَبِذَلِكَ خَطَا الْخُطْوَةَ الْأُولَى نَحْوَ جَبَلِ أَفْضَلٍ مِنْ حَيْثُ الصِّحَّةُ الْعَقْلِيَّةُ .





## تَخْفِيفُ الْأَلَمِ

مَعَ أَنَّ الْهُنودَ كَانُوا يُمارِسُونَ نَوْعًا مِنَ التَّنويمِ الْمَغْنِطِيسِيِّ ، وَالرُّومَانَ اسْتَعْمَلُوا أحيانًا الْإِسْفَنْجَ الْمُخْدِرَ ، فَمِنْ الْمَشْكُوكِ فِيهِ أَنَّ بَكونَ لِهَاتَيْنِ الْوَسِيلَتَيْنِ لِتَخْفِيفِ الْأَلَمِ تَأْثِيرٌ حَقِيقِيٌّ مُحْسُوسٌ . وَلَمْ يَكُنِ الْأَطِبَاءُ يُجْرُونَ ، مُنْذُ مِائَةٍ وَثَلَاثِينَ عَامًا ، سِوَى الْعَمَلِيَّاتِ الْخارجِيَّةِ ، كَالكَبْرِ الَّذِي كَانَ الْقِيَامُ بِهِ مُمكِنًا ، وَالَّذِي كَانَ أَمْرًا يُرْعِبُ الْمَرِيضَ كَثِيرًا . وَكَانَ الْمَرِيضُ أَوْ الْمَرِيضَةُ يُرَبَّطُ إِلَى مِنْضَدَةٍ ، أَوْ يُقَيِّمُ الْمُسَاعِدُونَ مَنْطَرِحًا بِالْقُوَّةِ ، يَتِمَّا يَعْمَلُ الْجِرَاحُ مَبْضَعُهُ وَمِنْشَارُهُ فِي الطَّرَفِ (الْيَدِ أَوْ الرَّجْلِ) ، وَالْمَرِيضُ غَارِقٌ فِي الْآلَمِ . وَكَانَ الْجِرَاحُونَ يُحَاوِلُونَ الْإِسْرَاعَ فِي عَمَلِيَّاتِهِمْ لِكَيْ لَا يَطُولَ الْوَقْتُ الَّذِي يَتَأَلَّمُ فِيهِ الْمَرِيضُ .

وَفِي عَامِ ١٧٩٩ اكْتَشَفَ السَّيْرُ هِيفِرِي دِيبِي أَنَّ أَكْسِيدَ النِّتْرُوزِ ، أَوْ «الْغَازَ الْمُضْحِكَ» يُسَاعِدُ فِي إِزَالَةِ الْأَلَمِ عِنْدَ اسْتِشْاقِهِ ، وَيُقْقِدُ النَّاسَ وَعِيَهُمْ مُوقْتًا . وَاكْتَشَفَ مَابِكِلُ فَرَادِي ، بَعْدَ أَرْبَعِينَ عَامًا ، أَنَّ لِلْأَثِيرِ نَفْسَ التَّأْثِيرِ . وَفِي عَامِ ١٨٤٤ أَظْهَرَ أَثْنَانِ مِنَ أَطِبَّاءِ الْأَسْنَانِ أَنَّ الْأَسْنَانَ يُمكنُ قَلْعُهَا دُونَ أَلَمٍ بِاسْتِعْمَالِ «الْغَازِ الْمُضْحِكِ» . وَفِي عَامِ ١٨٤٦ ، أَجْرَى طَبِيبُ امِيرِكِي كَانَ شَهِيرًا آنَ ذَاكَ ، وَاسْمُهُ جُونِ وَارِنَ ، عَمَلِيَّةً نَاجِحَةً فِي خَلْقِ أَحَدِ الْمَرْضَى ، بَعْدَ أَنْ خَدَّرَهُ بِالْأَثِيرِ . وَاكْتَشَفَ فِي السَّنَةِ التَّالِيَةِ أَنَّ الْكلُورُوفُورْمَ يُخَفِّفُ آلامَ الْأُمْهَاتِ عِنْدَ الْوِلَادَةِ .

وَكَانَ كَثِيرٌ مِنَ النَّاسِ الْبَارِزِينَ لَا يَزَالُونَ يَشْمَتُونَ مِنْ اسْتِعْمَالِ الْمُخْدِرَاتِ . وَلَمْ يَزَلْ ذَلِكَ الْأَشْمِثَازُ وَالْجَدَلُ نِهَائِيًّا إِلَّا حِينَ وَافَقَتِ الْمَلِكَةُ فَيْكُتُورِيَا عَلَى اسْتِعْمَالِ الْكلُورُوفُورْمِ ، عِنْدَمَا وَضَعَتْ وَلَدَهَا السَّابِعَ .

كُتُورَ وَلِمَ مورتون الَّذِي عَمَّ اسْتِعْمَالُ  
المُخْدِرَاتِ ، وَجِهَازُ اسْتِشْاقِهِ الْأَثِيرِي .



اكْتَشَفَ الْكلُورُوفُورْمَ عَامَ ١٨٤٧ فِي حَفَلَةِ عَشَاءٍ ، عِنْدَمَا أَجْرَى جِيمْسُ سِيْمِسونَ مِنْ أَدْنِبِرِهِ وَأَثْنَانِ مِنَ أَصْدِقَائِهِ تَجَارِبَ بِمَوَادِّ مُخْتَلِفَةٍ عَلَى أَنْفُسِهِمْ . وَقَدْ وَقَعَ الثَّلَاثَةُ عَلَى الْأَرْضِ فَاقْدَى الْوَعْيَ .



حَدَّثَ تَقْدِيمُ كَبِيرٍ فِي تَحْفِيفِ الآلَامِ فِي الْقَرْنِ الثَّاسِعِ عَشَرَ. وَسَبَبُهُ الْكُشَافُ  
الْكُوكَايْنِ وَتَأْثِيرُهُ كَمُخْذِرٍ مُوَضِعِي. وَهُوَ يُمْكِنُ حَقْنُهُ فِي أَيْ جِزْءٍ مِنَ  
الْجِسْمِ، فَيَقْتُلُ الْآلَمَ فِيهِ، بَيْنَمَا تُجْرَى الْعَمَلِيَّةُ، دُونَ أَنْ يَفْقِدَ الْمَرِيضُ وَعْيَهُ.

أَمَّا وَقَدْ حُلَّتِ الْآنَ مُشْكِلَةُ الْآلَمِ، فَقَدْ أَصْبَحَ الْجِرَاحُونَ قَادِرِينَ عَلَى  
إِجْرَاءِ عَمَلِيَّاتٍ أَطْوَلَ مَدَّةً، وَأَكْثَرَ تَعْقِيدًا. وَلَمْ تَعُدْ هُنَاكَ آيَةُ حَاجَةٍ إِلَى  
الْإِسْرَاعِ فِي أَثْنَاءِ إِجْرَاءِ الْعَمَلِيَّةِ. وَمَعَ ذَلِكَ ظَلَّتْ هُنَاكَ بَعْضُ الْمَشَاكِلِ  
الْأُخْرَى قَائِمَةً؛ إِذْ ظَلَّ الْجُنُودُ يَمُوتُونَ مِنْ جُرُوحٍ كَادَتْ تَلْتَمُ، وَمَاتَ  
مَرَضَى بَعْدَ أَنْ أُجْرِيتَ لَهُمْ عَمَلِيَّاتٌ، كَانَتْ تَبْدُو نَاجِحَةً. وَكَانَتْ  
الْوَفَايَاتُ فِي أَثْنَاءِ الْوِلَادَةِ كَثِيرَةً، دُونَ أَنْ يُعْرَفَ سَبَبُ وَاضِحٌ لَهَا.

وَقَدْ لُوْحِظَ فِي أَحَدِ مُسْتَشْفَيَاتٍ قَبْلًا أَنَّ بَعْضَ الْأَطْبَاءِ كَانُوا يُسَاعِدُونَ  
فِي تَوَلِيدِ أُمَهَاتٍ، بَعْدَ انْتِهَائِهِمْ مِنْ تَشْرِيحِ جُثْثٍ فِي غُرْفَةٍ أُخْرَى. وَقَدْ  
ظَنَّ أَنَّ الْعَدْوَى تَنْتَقِلُ مِنَ الْجُثْثِ إِلَى الْأَطْفَالِ بِوَسَاطَةِ يَدَيِ الطَّبِيبِ وَثِيَابِهِ.  
وَعِنْدَمَا فُرِضَ عَلَى الْأَطْبَاءِ أَنْ يَغْسِلُوا أَيْدِيَهُمْ، وَيَغَيِّرُوا ثِيَابَهُمْ بَعْدَ التَّشْرِيحِ،  
هَبَطَتْ نِسْبَةُ الْوَفَايَاتِ.

وَمَعَ ذَلِكَ لَمْ يُعْرَفْ أَحَدٌ حَقِيقَةَ الْعَدْوَى، وَأَنَّ الْجَرَائِمَ وَالْفَيَروسَاتِ  
يُمْكِنُ أَنْ تَدْخُلَ الدَّمَّ، وَتُحْدِثَ الْمَوْتَ. وَكَانَتْ هَذِهِ الْأَفْكَارُ تُقَابِلُ  
بِالْإِنْكَارِ وَالْإِسْتِهْزَاءِ - وَظَنَّ مُعْظَمُ النَّاسِ أَنَّ الْمَرَضَ وَالْعَدْوَى كَانَا يُنْقَلَانِ  
بِوَسَاطَةِ الرُّوَاثِ الْكَرِيمَةِ.

«نُقْطَةُ وَاحِدَةٍ مِنْ مَاءِ الشَّرْبِ فِي إِحْدَى الْمَدَنِ» - صُورَةٌ كَارِكَاَتُورِيَّةٌ تَعَكِّسُ مَبُولَ  
النَّاسِ إِلَى السُّخْرِيَّةِ وَالشُّكِّ بِالنِّسْبَةِ إِلَى نَظَرِيَّاتِ أَخْطَارِ الْعَدْوَى غَيْرِ الْمَرِيَّةِ.





لَقَدْ قَامَ رَجُلٌ فَرَنْسِيٌّ ، اسْمُهُ لُويْسُ بَاسْتُورُ ، فِي الْقَرْنِ الثَّاسِعِ عَشَرَ ،  
بِأَعْظَمِ إِسْهَامٍ فِي تَارِيخِ الطِّبِّ . إِذْ جَاءَ بِالنَّظَرِيَّةِ الَّتِي تَقُولُ أَنَّ الْمَرَضَ  
وَالْعَدَوَى سَبَبُهُمَا الْجَرَائِمُ ، وَأَثْبَتَ أَنَّهَا تُحْمَلُ وَتَنْشُرُ بِوَسَاطَةِ الْهَوَاءِ ،  
لَا بِوَسَاطَةِ الرِّوَاثِ الْكَرِيمَةِ .

كَانَ بَاسْتُورُ عَالِمًا لَا طَبِيئًا ، وَقَدْ اكْتَشَفَ أَوَّلًا عَمَلَ الْجَرَائِمِ ، بَيْنَمَا  
كَانَ يَدْرُسُ التَّخْمَرَ فِي الْكُحُولِ وَسَوَائِلَ أُخْرَى . وَاكْتَشَفَ أَنَّ الْجَرَائِمَ  
يُمْكِنُ قَتْلُهَا بِتَسْلِيطِ الْحَرَارَةِ عَلَى السَّوَائِلِ ، وَأُطْلِقَ عَلَى هَذَا الْعَمَلِ اسْمُ  
الْبَسْتَرَةِ . وَيُعَالَجُ الْحَلِيبُ الْيَوْمَ بِالْبَسْتَرَةِ لِضَمَانِ شُرْبِهِ بِأَمَانٍ .

وَالْجَرَائِمُ كَأَنَّاتُ حَيَّةٍ ، صَغِيرَةٌ جِدًّا ، لَا تَرَى بِالْعَيْنِ الْمُجَرَّدَةِ . كَانَ  
الْمِجْهَرُ ( الْمَكْرُوسُكُوبُ ) مَعْرُوفًا فِي عَهْدِ بَاسْتُورَ ، وَكَانَ قَادِرًا عَلَى فَحْصِهَا .  
فَاكْتَشَفَ أَنَّ أَنْوَاعًا مُخْتَلِفَةً مِنَ الْجَرَائِمِ تُحْدِثُ أَنْوَاعًا مُخْتَلِفَةً مِنَ  
الْأَمْرَاضِ ، وَاكْتَشَفَ طَرِيقَةً لَا يَبْقِيهَا بِهَا حَيَّةٌ فِي مَخْتَبَرِهِ فَحَسَبُ ، بَلْ  
يَجْعَلُهَا تَوَالِدَ أَيْضًا . وَيُطْلَقُ عَلَى الْجَرَائِمِ الْمَزْرُوعَةِ اسْمُ مُسْتَبْنَاتٍ .

وَبَيْنَمَا كَانَ بَاسْتُورُ يُجْرِي تَجْرِبَةً عَنْ مَرَضٍ فِي الدَّجَاجِ ، اكْتَشَفَ  
شَيْئًا آخَرَ ، هُوَ أَنَّهُ إِذَا حَقَنَ الدَّجَاجَ بِجَرَائِمِ الْمَرَضِ عَيْنِهِ ، عَلَى أَنْ تَكُونَ  
مُسْتَنْبَتَةً وَضَعِيفَةً جِدًّا ، فَإِنَّ الدَّجَاجَ لَا تُصَابُ بِالْمَرَضِ ، وَتَبْقَى سَلِيمَةً ،  
وَإِنْ حُقِنَتْ بِجَرَائِمِ نَشِيطَةٍ . وَقَدْ نَشَأَتْ مِنْ هَذِهِ التَّجْرِبَةِ كُلُّ أَنْظِمَةِ التَّلْقِيحِ  
الْحَدِيثَةِ ضِدَّ الْأَمْرَاضِ .





كَانَ هُنَاكَ نَوْعَانِ مِنَ الْمُسْتَشْفِيَّاتِ فِي الْقَرْنِ التَّاسِعِ عَشَرَ ، تِلْكَ الَّتِي تَعْتَمِدُ عَلَى التَّبَرُّعَاتِ ، أَوْ عَلَى رِعَايَةِ شَخْصٍ غَنِيِّ ، وَتِلْكَ الَّتِي تُدِيرُهَا الدَّوْلَةُ . فَبَعْضُ الْمُسْتَشْفِيَّاتِ الَّتِي تَعْتَمِدُ عَلَى التَّبَرُّعَاتِ كَمُسْتَشْفَى الْقَدِيسِ بَارْتُولُومِيُو وَمُسْتَشْفَى الْقَدِيسِ تِومَا فِي لَنْدَنَ ، كَانَتْ قَدْ بَدَأَتْ الْعَمَلَ مِنْذُ زَمَنٍ بَعِيدٍ فِي الْأَذْيَارِ . وَقَدْ بَدَأَ مُسْتَشْفَى غَايٍ بِرِعَايَةِ تِومَاسِ غَايٍ . أَمَّا مُسْتَشْفِيَّاتُ الْحُكُومَةِ فَكَانَتْ تُعْرَفُ بِأَنَّهَا مُؤَسَّسَاتٌ لِإِسْعَافِ الْمُحْتَاجِينَ ، يَوْمُهَا الْفُقَرَاءُ لِيَمُوتُوا فِيهَا غَالِبًا .

وَكَانَ جُلُّ هَذَيْنِ النَّوعَيْنِ مِنَ الْمُسْتَشْفِيَّاتِ غَيْرَ صَحِيٍّ ، وَكَثِيرَ الْعَدَوَى ، وَسَيِّئَ الْإِدَارَةِ . وَكَانَتِ الْمَرَضَاتُ يَعْمَلْنَ مِنَ الصَّبَاحِ إِلَى اللَّيْلِ . وَلَمْ يَقْتَصِرْ عَمَلُهُنَّ عَلَى الْعِنَايَةِ بِالْمَرْضَى ، بَلْ شَمَلَ جَمِيعَ أَنْوَاعِ الْخِدْمَةِ فِي قَاعَاتِ الْمُسْتَشْفِيَّاتِ . وَلَمْ تَكُنْ لَهُنَّ ثَابِتَةٌ خَاصَّةٌ بِهِنَّ ، وَلَا تَدْرِيْبٌ ، وَقَلَمَا كُنَّ يَغْسِلْنَ أَيْدِيَهُنَّ بَيْنَ تَنْظِيفِ الْأَرْضِ وَتَمْرِضِ الْمَرْضَى .

فَفِي حَرْبِ الْقِرْمِ بِذَلِكَ فُلُورَنسُ نَابِتِنْجَالُ ، وَرَفِيقَاتُهَا الْمَرَضَاتُ الْمُخْلِصَاتُ ، جُهُودًا جَبَّارَةً لِتَحْسِينِ مُسْتَوَى التَّمْرِيطِ ، وَرِعَايَةِ شُؤُونِ الْمَرْضَى فِي مُسْتَشْفِيَّاتِ الْجَيْشِ . وَكَانَتْ تَنْتَقِلُ فِي اللَّيْلِ بَيْنَ الْقَاعَاتِ ، حَامِلَةً مِصْبَاحًا ، لِتُؤَاسِيَ الْمَرْضَى وَتُعْنِيَ بِهِمْ . وَعُرِفَتْ بِاسْمِ «السَّيِّدَةِ ذَاتِ الْمِصْبَاحِ» . وَعِنْدَمَا عَادَتْ إِلَى بَرِيطَانِيَا شَرَعَتْ فِي تَحْسِينِ أَحْوَالِ الْمُسْتَشْفِيَّاتِ الْمَدْنِيَّةِ . وَأَسَّسَتْ مَدْرَسَةَ نَابِتِنْجَالِ لِلْمَرَضَاتِ ، وَاهْتَمَّتْ بِتَدْرِيبِهِنَّ تَدْرِيبًا كَافِيًا ، وَمُرَاقَبَتِهِنَّ بِشِدَّةٍ ، وَإِلْبَاسِهِنَّ زِيَا خَاصًّا بِهِنَّ .





مع أن بعض الأطباء ظلوا متمسكين بالفصد لمعالجة كثير من الأمراض، فقد ظهرت في الجزء الأخير من القرن التاسع عشر علاجات جديدة كثيرة وطرق فنية جديدة. ولم يعد الجراح جزاراً أو حلاقاً، بل أصبح محترفاً عالي الكفاءة ذا مكانة محترمة كالطبيب.

ولكن مشاكل الجراحة ظلت قائمة، وظلَّ جلُّ اعتماد المريض على حسن الحظ. ثم حدث تقدم عظيم عندما سمع جوزيف ليستر، أحد الجراحين المشهورين آنذاك، عن عمل لويس باستور، وعن تجاربه التي تظهر أن الجراثيم موجودة على كل شيء. أيقن ليستر أن الجراثيم لا بد أن تكون السبب في نقل العدوى إلى الجروح، وفي إخفاق كثير من العمليات الجراحية. فشرع في تنظيف كل شيء له صلة بالعملية وتعقيمه، كجلد المريض، وبدي الجراح، والأدوات المستعملة، والخبيط الذي يحاط به والمناشف. ثم فرض على الجراحين أن يلبسوا أقنعة وعباءات خاصة عند القيام بالعمليات الجراحية بدلاً من ثيابهم العادية. واخترعت قفازات المطاط عام ١٨٩٠. وأحدثت هذه الاحتياطات كلها فرقاً عظيماً، وانخفض معدل الوفيات في المستشفيات انخفاضاً سريعاً.

لقد فتحت الطريق الآن أمام الجراحين ليجروا العمليات الداخلية الأكثر صعوبة، حتى العمليات التي تجرى على المخ. وأضاف نقل الدم حلقة جديدة إلى سلسلة الإمكانيات الجراحية فتم بفضل ذلك إنقاذ أرواح مئات الألوف من الناس.





## الأشعة السينية (أشعة إكس)

ظهر اكتشاف مهم آخر في ذات الوقت الذي كان فيه الجراحون يفترون خطر الجرائم في المستشفيات . تحقق ذلك في أنبوب زجاجي خاص مختم ، أُخلي من الهواء ، ومرر فيه تيار كهربائي . فتكونت الأشعة المهبطية (الأشعة الكاثودية) ، التي جعلت الأنبوب يتوهج ضياء . وعندما أجرى عالم الماني ، اسمه رونجن ، تجاربه على ذلك الأنبوب ، اكتشف أنه أنتج شعاعا غير مرئي يحترق المواد السميكة جدا . وعندما وضع يده أمام الجهاز ، رأى أن الأشعة قد اخترقت اللحم ، وألقت ظل العظام على الشاشة . فسماها الأشعة السينية ( X-Rays ) ؛ لأنه كان مجهل نوع تلك الأشعة . وظهرت بسرعة أهمية هذه الأشعة في تشخيص العلل المرضية الداخلية .

تستعمل الأشعة السينية اليوم أيضا في شفاء الأمراض العضالة كالسرطان ، ولكنها لا تنتج بنفس الطريقة التي تنتج بها الأشعة التي تظهر أجزاء من الجسم . وكان ذلك بفضل العمل المتواصل ، والخطر غالبا ، الذي قامت به السيدة ماري كوري والأستاذ بير كوري في اكتشاف الراديوم ، وخصائصه ذات الفاعلية الإشعاعية ، والذي وضع سلاحا جديدا بين أيدي الأطباء والجراحين ، ليحاربوا به المرض الخبيث .

بير وماري كوري

ولهم رونجن ١٨٩٥

جهاز حديث للأشعة السينية



يُمْكِنُ الْقَوْلُ إِنَّ التَّقَدُّمَ الَّذِي أُحْزِرَ فِي مُعَالَجَةِ الْأَمْرَاضِ فِي الْقَرْنِ  
التَّاسِعِ عَشَرَ قَدْ فَاقَ التَّقَدُّمَ الَّذِي أُحْزِرَ خِلَالِ الْأَلْفِ سَنَةٍ الَّتِي سَبَقَتْهُ .  
وَفِعْلًا تُظْهِرُ الصَّفَحَاتُ السَّابِقَةُ مِنْ هَذَا الْكِتَابِ الْكَثِيرَ مِنَ الْأَكْشِافَاتِ  
الْمُهِّمَةِ الَّتِي حَدَثَتْ .

وَمَعَ ذَلِكَ ، كَانَ طَبِيبُ الْأُسْرَةِ فِي مَطْلَعِ الْقَرْنِ الْحَالِي يَعْمَلُ بِنَفْسِهِ ،  
مِنْ حَيْثُ تَشْخِصُ الْأَمْرَاضِ ، وَالْاِكْتِفَاءُ بِمُعَالَجَتِهَا بِمُحْتَوَيَاتِ « حَقِيقَتِهِ  
الصَّغِيرَةِ السُّودَاءِ » . ثُمَّ أَصْبَحَ بِمُرُورِ الزَّمَنِ عَضْوًا فِي فَرِيقٍ . وَأَصْبَحَ قَادِرًا  
عَلَى أَنْ يَعْتَمِدَ عَلَى أَنْاسٍ تَخَصَّصُوا بِأَمْرَاضٍ مُخْتَلِفَةٍ ، وَعَلَى كِيمَاوِيِّينَ ،  
وَبَحَّاثِينَ ، وَخُبْرَاءَ بِالْمُخْتَبِرَاتِ .

وَبَقِيََتْ مُشْكَلَةُ الْمَالِ قَائِمَةً ، فَالْخِدْمَاتُ الطَّبِيبِيَّةُ تَكْلُفُ مَالًا ، وَكَانَ  
أَشَدُّ النَّاسِ حَاجَةً إِلَيْهَا هُمُ أَقَلُّ النَّاسِ قُدْرَةً عَلَى دَفْعِ نَفَقَاتِهَا . وَفِي أَوَّلِ الْأَمْرِ  
أُسِسَتْ عِدَّةُ أَجْهَزَةٍ لِلتَّأْمِينِ ، لِلْمُسَاعَدَةِ عَلَى تَسْدِيدِ النُّفَقَاتِ . وَأُدْخِلَ  
حَدِيثًا فِي الْبُلْدَانِ الْمُتَقَدِّمَةِ نِظَامُ الْخِدْمَةِ الصَّحِيَّةِ الْعَامَّةِ ، جَاعِلًا الْمُعَالَجَةَ  
الطَّبِيبِيَّةَ وَالْجِرَاحِيَّةَ شَيْءَ الْمَجَانَّةِ فِي مُتَنَاوِلِ كُلِّ شَخْصٍ ، بَيْنَمَا النَّاسُ فِي  
الْأَقْطَارِ الْأُخْرَى لَا يَزَالُونَ يَجِدُونَ الْعِنَايَةَ الطَّبِيبِيَّةَ بِدَفْعِ أَجْرَةٍ لِلطَّبِيبِ ،  
أَوْ عَلَى أَسَاسِ التَّأْمِينِ .

وَبَيْنَمَا أُمَكِّنَتْ السَّيْطَرَةُ عَلَى مُعْظَمِ الْأَمْرَاضِ الْقَدِيمَةِ الْقَاتِلَةِ ، فَقَدْ  
أَظْهَرَ هَذَا الْقَرْنُ أَمْرَاضَهُ الْخَاصَّةَ بِنَعْصِ الْمِهْنِ . وَيَقْفَى السَّرَطَانُ ، بِجَمِيعِ  
أَنْوَاعِهِ ، فِي حَاجَةٍ إِلَى نَفْهِمْ أَسْرَارِهِ وَالسَّيْطَرَةِ عَلَيْهِ .





ظَهَرَتْ فِي سَبْعِينَ السَّنَةِ الْأُولَى مِنْ هَذَا الْقَرْنِ اِكتِشَافَاتٌ كَثِيرَةٌ فِي شِفَاءِ الْأَمْرَاضِ وَالْوِقَايَةِ مِنْهَا .

فَبَعْضُ الْأَمْرَاضِ لَا نَحْدِثُهَا الْجَرَائِمُ أَوْ الْعَدَوَى ، بَلْ يُحْدِثُهَا نَقْصُ بَعْضِ الْمَوَادِّ فِي طَعَامِنَا . وَكَانَ اِكتِشَافُ الْحَيْمِينَاتِ ( الْفِيْتَامِينَاتِ ) خُطْوَةً هَامَّةً نَحْوُ تَرْوِيدِ النَّاسِ بِغِذَاءٍ مُتَوَازِنٍ .

وَفِي عَامِ ١٩٢١ اسْتُخْرِجَ الْإِنْسُولِينُ مِنْ غُدَّةٍ قَرِيبَةٍ مِنْ مِعْدَةِ كَلْبٍ ، فَسَاعَدَتْ عَلَى السَّيْطَرَةِ عَلَى مَرَضِ الزَّرْبِ ( السُّكْرِيِّ ) . وَاِكتِشِفَ عَامَ ١٩٣٥ دَوَاءٌ حَمَلَ اسْمَ السَّلْفَانِيلَامِيدِ . وَأَصْبَحَ أَوَّلُ الْعِلَاجَاتِ الْعَجَبِيَّةِ ، الَّتِي حَقَّقَتْ نَتَاجِجَ فَوْرِيَّةٍ وَمُذْهَلَةٍ فِي مُعَالَجَةِ كَثِيرٍ مِنَ الْأَمْرَاضِ الْمُعْدِيَّةِ ، وَمِنْهَا ذَاتُ الرِّثَّةِ ( النِّيُومُونِيَا ) .

وَاِكتِشَفَ الدُّكْتُورُ الْكَسَنْدَرُ فِلْمِنْغُ الْبَنِسْلِينَ عَامَ ١٩٢٨ ، وَلَكِنَّهُ لَمْ يَنْجَحْ اسْتِعْمَالُهُ حَتَّى الْحَرْبِ الْعَالَمِيَّةِ الثَّانِيَةِ ، حِينَ اسْتُعْمِلَ بِكَثْرَةٍ لِنَخْفِيفِ الْعَدَوَى فِي الْجُرُوحِ . أَمَّا الْيَوْمَ فَهُوَ سِلَاحٌ مُهِمٌّ فِي يَدِ الطَّبِيبِ ضِدَّ الْاَلْتِهَابِ . وَتَلَا الْبَنِسْلِينَ اِكتِشَافُ السَّرَيْتُوْمَايسِينِ وَسُلْسِلَةٍ مِنَ الْعِلَاجَاتِ الْمُقَاوِمَةِ لِلْاَلْتِهَابِ ، وَالَّتِي أُطْلِقَ عَلَيْهَا اسْمُ الْمُرْدِيَّاتِ أَوْ مُضَادَّاتِ الْجَرَائِمِ .

حَدَثَ تَقْدَمٌ عَظِيمٌ ، خِلَالَ الْحَرْبَيْنِ الْعَالَمِيَّتَيْنِ ، فِي أُسَالِيبِ الْعَمَلِيَّاتِ الْجِرَاحِيَّةِ التَّجْمِيلِيَّةِ ( الْبَلَاسْتِيكِيَّةِ ) ، الَّتِي يُؤْخَذُ بِهَا الْجِلْدُ أَوْ الْعَظْمُ أَوْ الْعَصَلَةُ مِنْ مَكَانٍ فِي الْجِسْمِ لِيُرْفَعَ بِهَا مَكَانٌ آخَرُ مُصَابٌ بِإِصَابَةٍ شَدِيدَةٍ . وَبِهَذِهِ الطَّرِيقَةِ يُمَكِّنُ إِصْلَاحُ الْإِصَابَاتِ الْمُشَوَّهَةِ ، وَبِنَاءُ مَلَامِحَ جَدِيدَةٍ .



فَوْقَ

السَّيْرِ الْكَسَنْدَرُ فِلْمِنْغُ مُكْتَشِفُ

الْبَنِسْلِينَ ، وَالْفَائِزُ بِجَائِزَةِ نُوبَلٍ

إِلَى الْبَسَارِ

عَقَنُ الْبَنِسْلِينَ كَمَا يَرَى بِالْمِجْهَرِ .



## آلات الجراحة وقطع التبديل

بدأت قصة الطب في عصور ما قبل التاريخ ، ومرت بنا عبر قرون من الخرافات والرعب ، وأوقات قصيرة من التقدم والوعي ، وقرون من الجهل والشك . وقد وصلنا الآن إلى عصر من النجاح الخيالي ، الذي صنعت فيه الآلات لتؤدي وظائف الجسم ، وصارت الأعضاء تنقل من شخص إلى آخر .

ومن الاختراعات الحديثة الرائعة الكلية الصناعية ، التي تقوم بوظيفة كلتي المريض نفسه ، بينما تخلد كليته إلى الراحة ، أو تجري عليهما عملية جراحية ، أو إذا توقفتا نهائياً عن العمل .

إن آلة القلب والرئة تقوم بعمل قلب المريض ورئتيه في أثناء إجراء عملية في القلب ، وتمكن الجراح من إجراء عمله المعقد على مهل .

وفي السنوات الأخيرة زاد العلم الطبي معرفته عن كيفية نقل بعض الأعضاء من شخص مات حديثاً إلى رجل حي أصيبت أعضاؤه ذاتها بالمرض . وفي بعض حالات العمى أصبحت إعادة النظر ممكنة بنقل قرنية العين إلى الأعمى . ويمكن استبدال الكلى ، ويقومون الآن بعملية زرع القلب .

إن جراحة الزرع أو قطع التبديل لا تزال في طفولتها . ومن يستطيع أن يتنبأ عما سترويه لنا قصة الطب بعد مئة سنة من الآن ؟







## سِلْسِلَةُ «الإِجْزَازَاتِ الْحَضَارِيَّةِ»

- |   |   |
|---|---|
| ١ - رِيَادَةُ الْفَضَاءِ                | ٩ - قِصَّةُ الطَّيْرَانِ                |
| ٢ - رِيَادَةُ الْأَعْمَاقِ              | ١٠ - الْإِخْتِرَاعَاتُ الْكُبْرَى       |
| ٣ - قِصَّةُ الرَّادِيُو                 | ١١ - قِصَّةُ اللَّدَائِنِ               |
| ٤ - قِصَّةُ النَّفْطِ                   | (البِلَاسْتِيك)                         |
| ٥ - قِصَّةُ الطَّبِّ                    | ١٢ - قِصَّةُ السَّيَّارَةِ              |
| ٦ - قِصَّةُ الْعِلْمِ (١)               | ١٣ - قِصَّةُ الطَّاقَةِ النَّوَوِيَّةِ  |
| ٧ - قِصَّةُ الْعِلْمِ (٢)               | ١٤ - قِصَّةُ السَّكِّكِ الْحَدِيدِيَّةِ |
| ٨ - قِصَّةُ الْفِلِزَّاتِ (المَعَادِنِ) | ١٥ - قِصَّةُ الدَّرَاجَةِ               |

Series 601 Arabic

فِي سِلْسِلَةِ كُتُبِ الْمَطَالَعَةِ الْآنَ أَكْثَرُ مِنْ ٢٠٠ كِتَابٌ تَتَنَاوَلُ أَلْوَانًا  
مِنْ الْمَوْضُوعَاتِ تَنَاسِبُ مُخْتَلِفِ الْأَعْمَارِ . اظْلُبُ الْبَيَانَ الْخَاصَّ بِهِمَا مِنْ :

مَكْتَبَةُ لُبْنَانِ - سَاحَةُ رِيَاضِ الصُّلْحِ - بَيْرُوتِ





عرب قوميّس

www.arabcomics.net

هذا الموقع هو مشروع مشترك بين الموقع العربي للقصص المصورة ومنتدى العرب القوميين  
الذي يهدف الى تجميع القصص المصورة العربية في مكان واحد وتسهيل الوصول اليها